

НОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ЖИЗНИ, ПАРАЗИТИЗМА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭТИХ ПРОБЛЕМ В ВУЗАХ

Самсонов А.В.

Донецкий государственный медицинский университет им.М.Горького, Украина

Проблема происхождения (возникновения) жизни на Земле интересовала и волновала человечество с давних времен. Она является одной из фундаментальных и наиболее сложных на современном этапе развития естествознания.

Всем хорошо известны знаменитые определения жизни Ф. Энгельсом: «Жизнь – есть способ существования белковых тел, существенным моментом которого является *постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой*, причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь...»; концепции происхождения жизни разработанные А.И. Опариным и английским ученым Дж. Холдейном, а также, опубликованные в статье «Жизнь» (Биологический энциклопедический словарь, М., 1989, с. 202), и др.

В большинстве определений жизни фигурируют белки и нуклеиновые кислоты. Но Ф. Энгельс связывал возникновение жизни только с белковыми телами и обменом веществ, так как в то время нуклеиновые кислоты еще не были открыты.

Характеризуя определение жизни, данное Ф. Энгельсом, В.И. Гольданский (1986) отмечал, что в науке утвердилось мнение о том, что белки являются не только строительным материалом живого, но также выполняют важнейшую роль как во всех жизненных функциях, так и в наследовании признаков. Уже в 50-х годах прошлого столетия было известно, что в развитии живого принимают участие не только белки, но и нуклеиновые кислоты - носители наследственной информации. В.И. Гольданский (1986) писал: «Чем глубже мы проникаем в природу живого, тем явственнее осознаем, что сущность многих явлений жизни невозможно понять без решения вопроса о ее возникновении».

Однако дальнейшее развитие медицины и молекулярной биологии показало, что живые агенты, не содержащие нуклеиновых кислот и состоящие только из одних белков, могут вызывать особо опасные болезни. В последствии они были названы прионами. За эти исследования два аме-

риканских ученых были удостоены звания Лауреатов Нобелевской премии (К. Гайдушек – в 1977г., а С. Прузинер – в 1997г.).

К настоящему времени в литературе, в том числе и отечественной, опубликованы по прионам и вызываемым ими болезням монографии (В.Г. Шлопов, 1998, 2000); учебники, пособия и масса научных статей. При изучении ассоциаций и паразитоценозов необходимо обязательно учитывать не только роль различных организмов, но и других живых агентов: прионов, вирусоподобных частиц (А.В. Самсонов, 2001). Некоторые сведения о прионах и вызываемых ими болезнях используются автором при чтении лекций.

В настоящем сообщении кратко рассматривается роль прионов в возникновении жизни и их значение в природе, сельском хозяйстве, медицине и других отраслях, а также формировании ассоциаций и паразитоценозов.

Прионы имеют ряд свойств, которые способствовали им стоять у истоков возникновения жизни:

- наряду с вирионами они являются наиболее древними живыми агентами и могли существовать на границе неживого и живого (Sinkoviks J. et al., 1998);

- прион является белковой молекулой для возникновения, размножения и существования которой необходим живой организм;

- патогенные прионы представляют собой мутант клеточной изоформы нормального прион-протеина;

- они очень устойчивы к различным неблагоприятным факторам окружающей среды (по данным О.И. Киселева с соавт., 1998 и др., прион погибает последним из всего живого);

- для репликации молекул белка приона (главного компонента этой частицы, обладающей инвазивной способностью) нет необходимости в наличии нуклеиновых кислот, так как эта репликация определяется фенотипом частиц;

- по Европейской классификации прионы относят к группе патогенов №1.

На основании всего вышесказанного можно сделать следующие основные выводы:

Прионы следует рассматривать как наиболее древние живые агенты, стоящие у истоков возникновения жизни.

Вероятно, прионовые болезни могут встречаться не только у людей и животных, но и у всех других организмов, стоящих на более высоком уровне развития.

Настало время выделить наряду с царствами вирусов, дробянок, грибов, растений и животных также царство **прионов**.

Наравне со многими науками (вирусологией, гельминтологией, паразитологией, паразитоценологией и др.) считать целесообразным выделение самостоятельной науки – **прионологии**.

В медицинских, сельскохозяйственных, педагогических и других вузах биологического профиля необходимо выделить самостоятельную научную дисциплину и предмет преподавания прионологии.

Разработать межкафедральные интегрированные программы по преподаванию прионов и вызываемых ими болезней.

Проблема прионов и прионовых болезней на современном этапе имеет большое медико-биологическое, сельскохозяйственное, в том числе и ветеринарное, экологическое, социальное, экономическое и политическое значение.